



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2018

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2

PUNTE: 150

TYD: 3 uur



Hierdie vraestel bestaan uit 19 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit:
AFDELING A (25 punte)
AFDELING B (75 punte)
AFDELING C (50 punte)
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik is.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Moenie in die regterkantruimte skryf nie.
6. Laat 'n reël na elke sub-vraag oop.
7. Daar word gewoonlik EEN punt per feit toegeken. Dus sal 'n 2 punt-vraag TWEE feite vereis, ensovoorts.
8. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.11 D.

1.1 Watter EEN van die volgende is 'n voorbeeld van 'n geïntegreerde pakket?

- A Microsoft Publisher
- B Microsoft Office
- C Excel en Quatro Pro
- D Windows 10 professional (1)

1.2 Watter EEN van die volgende eenhede verwys na die verwerkerspoed?

- A GHz
- B dpi
- C mbps
- D ppm (1)

1.3 Watter EEN van die volgende akronieme het te doen met sagteware-lisensiëring?


- A GUI
- B WWW
- C WLAN
- D EULA (1)

1.4 Watter EEN van die volgende verwys na 'n kenmerk van sagteware waar gebruikers met die sagteware kan kommunikeer deur visuele kontroles soos knoppies en ikone te gebruik?

- A RSI
- B GUI
- C GPS
- D JPG (1)

1.5 Watter EEN van die volgende is 'n tegnologie wat algemeen gebruik word om 'n verskeidenheid verskillende toestelle aan 'n rekenaar te koppel?

- A OKT('UPS')
- B SVE ('CPU')
- C USB
- D SoIP ('VoIP') (1)

- 1.6 Watter EEN van die volgende is 'n voorbeeld van 'n monitor se verfris-tempo?
- A 5 ms
 - B 1920 x 1080
 - C 16:9
 - D 60 Hz
- (1)
- 1.7 Watter EEN van die volgende stellings oor LSG ('RAM') is ONWAAR?
- A LSG ('RAM') is duurder per GB as hardeskywe.
 - B LSG ('RAM') stoor nie data en programme wanneer die toestel afgeskakel is nie.
 - C LSG ('RAM') het 'n baie laer kapasiteit as hardeskywe.
 - D LSG ('RAM') werk op 'n meganiese basis en is dus relatief stadiger.
- (1)
- 1.8 Die defragmenteringsnutsprogram kan gebruik word om ...
- A lêers in 'n aaneenlopende volgorde te herrangskik.
 - B beskadigde lêers te verwyder.
 - C ongebruikte lêers saam te pers ('compress').
 - D hardeskyfspasie te vermeerder.
- (1)
- 1.9 Watter EEN van die volgende opsies plaas die netwerke in volgorde van kleinste na grootste?
- A PAN, WAN, HAN
 - B HAN, LAN, WAN
 - C LAN, WAN, HAN
 - D PAN, WAN, LAN
- (1)
- 1.10 Wanneer jy op die 'Home'  -ikoon van jou webblaaier kliek, gaan jy na die ...
- A webblad wat jy die meeste besoek het.
 - B webblad van jou IDV ('ISP').
 - C webblad waarna jy laaste gekyk het.
 - D webblad wat jy gestel het om altyd eerste oop te maak wanneer die webblaaier oopmaak.
- (1)

[10]

VRAAG 2: PASITEMS

Kies 'n term/begrip uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–T) langs die vraagnommer (2.1–2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.11 Q.

KOLOM A		KOLOM B
2.1	'n Tipe kwaadwillige program wat inligting oor die gebruiker bymekaar maak sonder sy medewete	A DIMM
2.2	Die geskikste tipe netwerkverbinding vir 'n universiteit waar verbindings tussen die verskillende geboue gemaak moet word	B Blu-Ray
2.3	'n Stokkie RAM wat in 'n poort op die moederbord inprop	C mikrogolf
2.4	'n Bloudruk of formaat van 'n dokument wat herhaaldelik gebruik kan word	D RSI
2.5	Sagteware wat vrylik vir gebruik beskikbaar is en waar die bronkode, soos benodig, gewysig/verander kan word	E roteerder ('router')
2.6	Databasiskenmerk wat gebruik word om die korrekte formaat van datatoevoer deur die gebruiker te verseker	F spioenware ('spyware')
2.7	'n Hardeware komponent wat die kwaliteit van die beeld op die skerm bepaal	G hulpprogram ('wizard')
2.8	'n Sentrale nodus waar al die rekenaars op 'n netwerk inprop	H skakeltoestel ('switch')
2.9	'n Soort DVD-tegnologie	I valideringsreël ('validation rule')
2.10	'n Klein, raaksensitiewe toestel wat dikwels op skootrekenaars as 'n alternatief vir 'n muis gebruik word	J koordloos ('wireless')
		K vryware ('freeware')
		L grafikakaart ('graphics card')
		M templaar ('template')
		N veldgrootte ('field size')
		O HDMI
		P oopbron ('open source')
		Q kragbus ('power bus')
		R raakpaneel ('touch pad')
		S stilus ('stylus')
		T valideringstekst ('validation text')

(10 x 1) [10]

VRAAG 3: WAAR/ONWAAR-ITEMS

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (3.1–3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer. Korrigeer die stelling indien dit ONWAAR is. Verander die onderstreepte woord(e) om die stelling WAAR te maak. (Jy mag nie maar net die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander nie. GEEN punt sal toegeken word indien slegs ONWAAR neergeskryf word NIE.)

VOORBEELDE:

VRAAG	ANTWOORD
<u>Google</u> is die wêreld se gewildste soekenjin.	Waar
'n <u>NKK ('NIC')</u> het gleuwe vir hardeware komponente soos die SVE ('CPU').	Onwaar – moederbord

3.1 'n Taakdefinisie is 'n stel vrae wat 'n keuse van moontlike antwoorde het om uit te kies. (1)

3.2 Die onderstaande diagram is 'n voorbeeld van 'n biometriese toets wat gebruik word om te bepaal of dit 'n mens is wat met die rekenaar interaksie het. (1)



3.3 'n Kuberkol ('hotspot') is 'n plek waar Wi-Fi/draadlose verbinding met die Internet beskikbaar is. (1)

3.4 Wagwoord kan gebruik word om jou selfoon te sluit deur 'n patroon op te stel wat jy moet teken of trek op die skerm om die toestel te ontsluit. (1)

3.5 'n Modem beskerm data en hardeware teen kragonderbrekings. (1)
[5]

TOTAAL AFDELING A: 25

AFDELING B


VRAAG 4: STELSELTECHNOLOGIEË

4.1 Bestudeer die volgende advertensie and beantwoord die vrae wat volg:

Transformer Book Duet TD300

Dual-OS

- 13.3-inch Full HD IPS multi-touch display
- Intel® Core™ i7 processor
- 4GB DDR3L 1600 RAM
- 128GB SSD in Tablet
- 1TB HDD in Dock



- 38WHr battery, estimated battery life around 5 hours in Windows 8.1 and 6 hours in Android 4.2.2.
- 802.11ac Wi-Fi; Bluetooth 4.0 + EDR
- Tablet ports: Micro SD card, Headphone jack, DC jack
- Keyboard dock ports: 1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 10/100Mbit/s LAN, HDMI 1.4, audio combo jack, DC jack
- 12 month on-site warranty

PLUS Canon SCX500 Multi-Funksie Drukker

4.1.1 Hierdie toestel het 'n dubbele ('*dual*') bedryfstelsel. Wat beteken dit? (1)

4.1.2 Skryf TWEE funksies van die bedryfstelsel neer. (2)

4.1.3 Noem die oopbron bedryfstelsel wat op hierdie toestel geïnstalleer is. (1)

4.1.4 Hoeveel tydelike ('*volatile*') -geheue het hierdie toestel? (1)

4.2 Die volgende poorte word op dié toestel gevind. Dui aan vir elke poort of dit toevoer, afvoer of beide in staat stel.

4.2.1 Mikro-SD kaart (1)

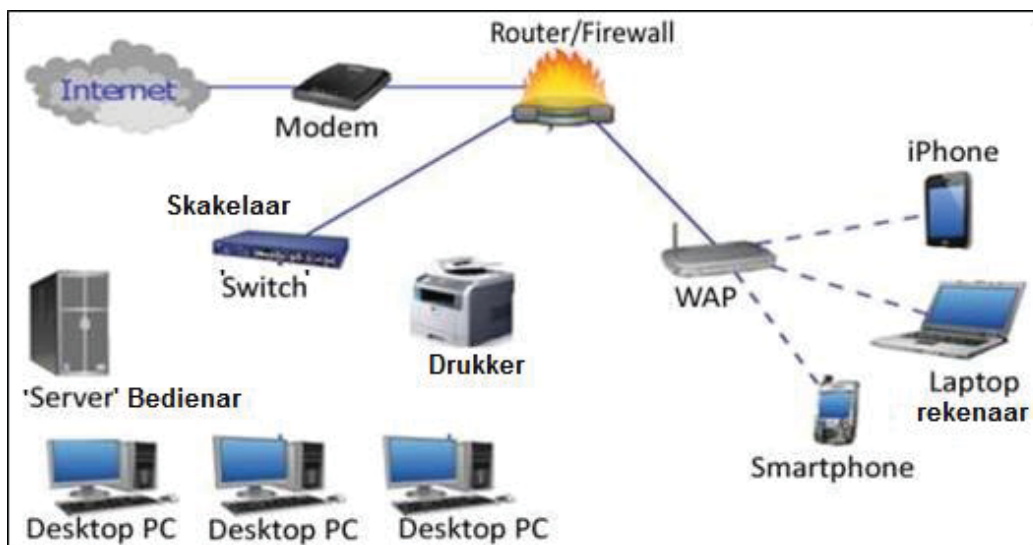
4.2.2 HDMI 1.4 (1)

4.2.3 Oorfoon ('*headphone*') jack (1)

- 4.3 Die drukker-pakket wat by hierdie toestel ingesluit is, het die volgende as deel van die spesifikasies. Verduidelik waarna die onderstreepte dele van die spesifikasies verwys:
- 4.3.1 15/28 ppm (1)
 - 4.3.2 5760 x 1440 dpi: (1)
- 4.4 Soos 'n hardeskyf vol raak, word die reaksietyd daarvan traag en stadiger. Noem 'n nutsprogram en sê hoe dit die probleem sal oplos, wat gebruik kan word om:
- 4.4.1 Die spoed van die rekenaar te verbeter (2)
 - 4.4.2 Meer spasie op die hardeskyf te skep (2)
- 4.5 Alle programmatuur op 'n rekenaar moet gereeld opgedateer word.
- 4.5.1 Noem TWEE redes waarom opdaterings gereeld gedoen moet word. (2)
 - 4.5.2 Verduidelik die verskil tussen 'n regstelling ('*patch*') en 'n dienspakket ('*service pack*'). (2)
- 4.6 Gebruikers is dikwels geneig om die belangrikheid van die gebruik van 'n goeie gehalte muis en sleutelbord te ignoreer. Ergonomiese oorwegings moet ook in berekening gebring word.
- 4.6.1 Verduidelik kortliks wat bedoel word met die term ergonomika. (2)
 - 4.6.2 Noem TWEE kenmerke van 'n ergonomies ontwerpte sleutelbord. (2)
 - 4.6.3 Hoe kommunikeer 'n koordlose muis met 'n rekenaar? (1)
 - 4.6.4 Noem TWEE moontlike voordele van die gebruik van 'n koordlose muis. (2)
- [25]**


VRAAG 5: INTERNET EN NETWERKTEGNOLOGIEË

- 5.1 Beskou die illustrasie van verskillende netwerke hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



- 5.1.1 Gee TWEE redes waarom rekenaars aan 'n netwerk gekoppel word. (2)
- 5.1.2 Verduidelik die funksie van die roeteerder ('router') in die diagram hierbo. (1)
- 5.1.3 Lys uit die diagram EEN toestel wat jy sou benodig om 'n Persoonlike Area Netwerk te vorm. (1)
- 5.1.4 Noem TWEE funksies van die Firewall in die netwerk. (2)

- 5.2 Bestudeer die volgende vergelyking oor draadlose tegnologie en beantwoord die vrae wat volg.

 Draadlose tegnologie vergelykingskaart					
	Bluetooth	WiFi (a)	WiFi (b)	Wifi (g)	WiMax
Standaard	802.15	802.11a	802.11b	802.11g	802.16
Frekwensie (Ghz)	2.45	5	2.4	2.4	2.66
Spoed (Mbps)	0.72	54	11	54	80
Bereik	10m	50m	100m	100m	50km
Voordele	Lae koste	Spoed	Lae koste	Spoed	Spoed, Bereik
Nadale	Bereik	Koste	Spoed	Koste, Bereik	Koste

- 5.2.1 Lys die DRIE verskillende weergawes van die draadlose standarde onder Wi-Fi. (1)

- 5.2.2 Wat is die hoofverskil tussen 802.11b en 802.11g protokolle? (1)
- 5.2.3 Identifiseer die hoëspoed-draadlose breëband-tegnologie wat gebruik word om stede te verbind. (1)
- 5.2.4 Behalwe die kort afstand, waarom kan Bluetooth-tegnologie nie dieselfde vlak van draadlose konnektiwiteit bied soos Wi-Fi nie? (2)
- 5.3 Lys DRIE dinge wat in gedagte gehou moet word wanneer jy die Internet deur middel van 'n mobiele toestel wil gebruik. (3)
- 5.4 Bespreek EEN hoofrede vir die gebruik van *FTP* om lêers te deel, in teenstelling met die stuur van lêers per e-pos. (1)

[15]

VRAAG 6: INLIGTINGBESTUUR

- 6.1 Deur bibliografieë voor te berei, word navorsers gehelp om rekord te hou van die bronne wat hul geraadpleeg of aangehaal het.
- 6.1.1 Noem EEN gedrukte bron wat gebruik kan word om inligting te vind. (1)
- 6.1.2 Noem EEN aspek van 'n bron wat in 'n bibliografie aangehaal kan word. (1)
- 6.1.3 Noem DRIE voordele verbonde aan die gebruik van 'n DATABASIS in plaas van sigblaaië. (3)
- 6.2 Bestudeer die volgende uittreksel van data wat deur 'n aanlyn-vraelys verkry is en beantwoord die vrae wat volg.

	A	B	C	D	E
1	Person	Male or Female	Number of Children	Do your children watch television	How Many hours does your child watch television each week?
2	1	M	2	yes	1
3	2	F	1	no	2
4	3	M	1	yes	7
5	4	F	1	no	0
6	5	M	2	no	3
7	6	F	2	no	4
8	7	M	3	yes	5
9	8	F	2	yes	2
10	9	M	3	no	6
11	10	F	1	yes	2
12	11	M	3	yes	4
13	12	M	1	no	6

- 6.2.1 Noem TWEE maniere, behalwe die gebruik van kleur, om die ontwerp van die sigblad te verander om te verseker dat enige leser die resultate maklik sal kan interpreteer. (2)
- 6.2.2 Watter sigblad funksie kan gebruik word om die data in Kolom D op te som sodat dit in 'n sirkelgrafiek vertoon kan word? (1)
- 6.2.3 Hoe sal die gebruiker die antwoorde in 'n databasis verslag vertoon sodat die antwoorde van die manlikes apart van die vroulikes vertoon? (1)
- 6.2.4 Identifiseer enige vormveld kontrole ('*field control*') wat moontlik in Kolom B, in die ontwerp van die vraelys gebruik is. (1)

[10]

VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

- 7.1 In 'n rekenaar-omgewing, byvoorbeeld, 'n rekenaarlaboratorium by die skool of in die publieke biblioteek, is dit nodig om 'n Aanvaarbare Gebruikersbeleid ('*Acceptable Use Policy (AUP)*') te hê.

Gee TWEE kriteria wat by hulle beleid ingesluit moet word. (2)
- 7.2 In vandag se leefwyse, word mense blootgestel aan inligtingsoorlading ('*information overload*'). Verskaf TWEE praktiese wenke hoe tegnologie aangewend kan word om die probleem van inligtingsoorlading te verminder. (2)
- 7.3 Noem TWEE maniere waarop jy die moontlikheid van rekenaarverwante gesondheidsrisiko's kan verminder. (2)
- 7.4 Dit is beter om die URL van 'n webwerf, soos jou bank, in te tik as om 'n skakel (*link*) te volg na die webblad. Sal dit egter help indien jou rekenaar deur 'n skim-kaping ('*pharming*') geaffekteer was?

Motiveer jou antwoord deur kortliks te verduidelik wat skimkaping ('*pharming*') is. (2)
- 7.5 Verduidelik kortliks waarna die konsep sosiale ingenieurswese ('*social engineering*') verwys. (2)

[10]

VRAAG 8: OPLOSSINGONTWIKKELING

8.1 Sigblaaie bied 'n verskeidenheid maniere om data te organiseer.

Wat is die verskil tussen die sigbladfunksies, COUNTIF en COUNT? (2)

8.2 Beskryf kortliks wat bedoel word met teksomvou ('text wrapping')? (2)

8.3 Verduidelik wat elk van die volgende foutboodskappe beteken.

8.3.1 ##### (1)

8.3.2 #REF! (1)

8.3.3 #VALUE (1)

8.3.4 #NAME? (1)

8.4 Bestudeer die databasistabel:

Gas	Naam van kompleks	Kontaknommer
MATOBHE A M	TAU PARK	825647819
KGAKANE D F	TAU PARK	712356581

8.4.1 Hoekom het die nul aan die voorkant van die kontaknommer verdwyn toe jy die nommer ingevoeg het? (1)

8.4.2 Noem 'n moontlike oplossings vir die probleem in VRAAG 8.4.1. (1)

8.4.3 Noem DRIE moontlike probleme wat mag ontstaan as gevolg van die feit dat die kliënt se van en voorletters in dieselfde veld ingesleutel is. (3)

8.4.4 Wat is die verskil tussen 'n **veld** en 'n **rekord** in 'n databasis? (2)

[15]

TOTAAL AFDELING B: 75

AFDELING C

VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

As deel van die aktiwiteite om Erfenisdag te vier, organiseer jou skool video-konferensies met bekende Suid-Afrikaners wat belangrike bydraes tot ons erfenis gelewer het.

Die skoolsaal, waarin 200 mense kan sit, word voorberei as die lokaal om die video-konferensies in aan te bied.

- 9.1 Gee TWEE voordele daarvan om met dié bekende Suid-Afrikaners deur middel van video-konferensies kontak te maak, eerder as met 'n normale telefoonoproep. (2)
- 9.2 Noem EEN ander manier van elektroniese kommunikasie wat gebruik kan word om met die persone kontak te maak wat dieselfde voordele as 'n video-konferensie sal bied. (1)
- 9.3 Noem EEN ander toepassingsprogrammatuur, behalwe Skype, wat vir video-konferensies gebruik kan word. (1)
- 9.4 'n Skootrekenaar met die volgende spesifikasies sal die toestel wees wat gebruik word om die video-konferensie te fasiliteer.

CPU	2.5-GHz Intel Core i5
Bedryfstelsel ('Operating System')	MS Windows 7 Professional (64-bit)
LSG ('RAM')	4GB (opgradeerbaar tot 8GB)
Hardeskyf grootte	500GB (Spoed 7,200 rpm)
Hardeskyf tipe	SATA Hardeskyf
Vertoon grootte	14.1
Resolusie	1600 x 900
Video-geheue	1GB
Wi-Fi	802.11a/g/n
Poorte (behalwe USB)	FireWire 400, Ethernet, VGA
USB poorte	4
Kaart gleuwe	4 in1 kaartleser
Waarborg/Ondersteuning	Een jaar standaard onderdele en arbeid.

- 9.4.1 Waarom is dit raadsaam om die RAM na 8GB op te gradeer? Verduidelik jou antwoord. (2)

- 9.4.2 Die grootte van die skootrekenaar se skerm is 14.1 duim wat hopeloos te klein is vir almal in die saal om raak te sien.
- 9.4.2.1 Wat kan gedoen word om die video-konferensies vir almal in die saal sigbaar te maak? (2)
- 9.4.2.2 Daar is geen HDMI poort beskikbaar nie. Waarvoor staan HD en verduidelik waarom dit vir video-konferensies belangrik is om so 'n poort te hê? (2)
- 9.4.3 Noem TWEE noodsaaklike toestelle (wat nie in die spesifikasies hierbo genoem is nie) wat bygevoeg moet word om die video-konferensies moontlik te maak. (2)
- 9.4.4 Watter TWEE spesifikasies hierbo genoem, sal dit moontlik maak vir die skootrekenaar om aan die Internet te koppel? (2)
- 9.4.5 Hoekom is dit belangrik om 'n '4 in1' kaartleser te hê? (2)
- 9.5 Watter ergnomiese oorwegings behoort in ag geneem te word wanneer die skoolsaal vir die video-konferensie gereed gemaak word met betrekking tot:
- 9.5.1 Sitplek (2)
- 9.5.2 Beligting (2)
- 9.6 Noem DRIE maniere waarop video-konferensies opvoeding (onderrig en leer) kan verbeter. (3)
- 9.7 Noem TWEE netiketreeëls wat toegepas behoort te word tydens aanlyn kommunikasie soos video-konferensies. (2)
- [25]**

VRAAG 10

Die Graad 11 RTT-leerders moet tred hou met die nuutste ontwikkelinge en moet in staat wees om ingeligte besluite te neem wanneer hardeware en sagteware aangekoop word.



- 10.1 Bestudeer die advertensie hierbo en beantwoord die volgende vrae:
- 10.1.1 Noem die maatskappy wat die verwerker in die bogenoemde advertensie gemaak het. (1)
- 10.1.2 Verduidelik TWEE voordele van die gebruik van 'n *'LED backlit LCD Non-Glare screen'*? (2)
- 10.2 Die monitor van die rekenaar is nuttig in terme van die vertoning.
- 10.2.1 Wat bedoel ons met, 'hoe meer *pixels*, hoe hoër die resolusie'? (1)
- 10.2.2 Wat is die grootte van die skerm in die advertensie hierbo? Verduidelik hoe dit gemeet word. (2)
- 10.3 Verduidelik **koolstofvoetspoor** (*'carbon footprint'*) en ook EEN manier hoe die gebruik van rekenaars kan help om ons koolstofvoetspoor te verminder? (2)
- 10.4 Ergonomika en voorsiening vir gebruikers met spesiale behoeftes is baie belangrik in rekenaargebruik.
- 10.4.1 Vandag se jongmense is gedurig op hulle selfone. Waartoe kan hierdie aanhoudende, vinnige herhalende werk lei? (1)
- 10.4.2 Gee EEN voorbeeld van 'n gespesialiseerde toevoer toestel en EEN voorbeeld van 'n afvoertoestel wat by 'n rekenaar bygevoeg kan word vir visueel gestremdes. (2)
- 10.4.3 Gee EEN voorbeeld van 'n gespesialiseerde program wat vir visueel gestremdes gebruik kan word. (1)

- 10.5 Jy kan nie produktief op 'n rekenaar werk wat instruksies stadig uitvoer nie:
- 10.5.1 Verduidelik TWEE maniere hoe jy te werk sal gaan om meer stoor spasie op jou rekenaar te bewerkstellig sonder om enige opgradering of rugsteun ('backups') te doen. (2)
- 10.6 Daar is kommer oor 'n paar malware terme:
- 10.6.1 Verduidelik kortliks wat met e-pos *spoofing* bedoel word. (2)
- 10.6.2 Verduidelik kortliks hoe malware groot implikasies in terme van finansiële koste vir 'n maatskappy kan hê. (2)
- 10.6.3 Verduidelik kortliks wat met die term 'Botnet' bedoel word. (2)
- 10.7 'n Leerder het 'n basiese webtuiste probeer skep om die gemeenskap in te lig oor die top leerder in RTT. Bestudeer die HTML-kode hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

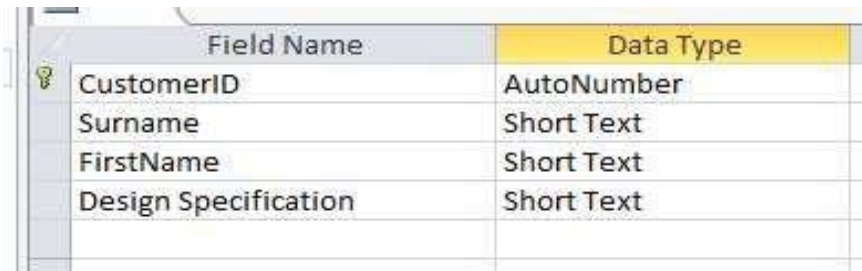
```
<title>
Top learner
    <hr/>
</title>
<body>
    <h1> OBTAINING 90% IN CAT! </h1>
    <font colour="red">
    Help this deserving learner!
    </font> <br/>
</body>
```

Verduidelik hoe jy die volgende foute sal korrigeer:

- 10.7.1 Die horisontale lyn vertoon nie (1)
- 10.7.2 Die opskrif 'OBTAINING 90% IN CAT!' moet kleiner vertoon (1)
- 10.7.3 Die teks 'Help this deserving learner!' moet in rooi vertoon word maar dit word op die oomblik in swart vertoon (1)

10.8 'n Databasis is geskep om rekord te hou van die bydraers.

Bestudeer die skermkopie hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



Field Name	Data Type
CustomerID	AutoNumber
Surname	Short Text
FirstName	Short Text
Design Specification	Short Text

10.8.1 Noem die datatipe wat gebruik moet word vir die *Design Specification* veld om groot hoeveelhede teks in te sleutel. (1)

10.8.2 Hoekom is die AutoNumber datatipe altyd geskik om as die primêre sleutelveld te gebruik? (1)
[25]

TOTAAL AFDELING C: 50
GROOTTOTAAL: 150

